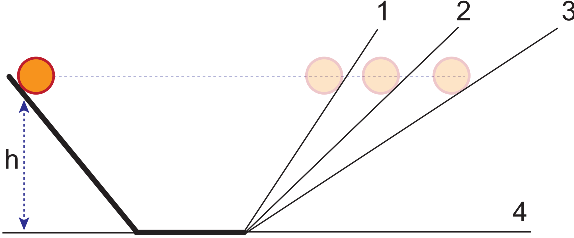
Hareket ve Kuvvet – 5

1. Galileo'nun yaptığı sürtünmesi önemsiz eğik düzlem deneyinde, eğim açısı değiştirilerek her defasında aynı h yüksekliğinden bırakılan cismin aynı yüksekliğe çıktığı fakat geçen zaman ve alınan yolun farklı olduğu gözleniyor.



Buna göre;

I. Hareket başladıktan sonra devamı için kuvvete gerek yoktur.

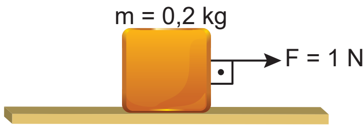
II. Newton'un Birinci Hareket Yasası'nın temelini oluşturur.

III. Eğik düzlemin diğer kolu 4 konumuna getirilirse cisim yatay yolda sabit hızla hareketine devam eder.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) I ve II. E) I, II ve III.

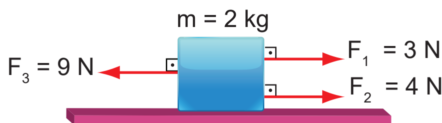
2. Sürtünmesi önemsiz yatay zeminde durmakta olan 0,2 kg kütleli cisme 1 N'luk kuvvet şekildeki gibi etki etmektedir.



Buna göre cismin ivmesi kaç m/s^2 olur?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

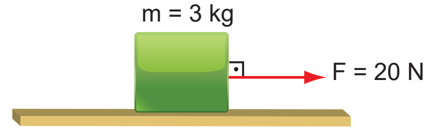
3. Sürtünmesiz yatay düzlemde duran 2 kg kütleli cisme şekildeki gibi üç kuvvet etki etmektedir.



Buna göre, cismin ivmesi kaç m/s^2 dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

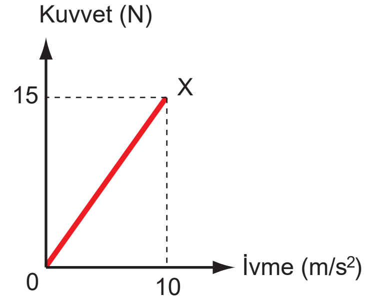
4. Şekildeki 3 kg kütleli cisim 20 N'luk yatay kuvvetin etkisinde 5 m/s^2 lik ivmeyle hızlanmaktadır.



Buna göre, cisme etki eden sürtünme kuvveti kaç N' dur?

A) 5 B) 6 C) 10 D) 15 E) 20

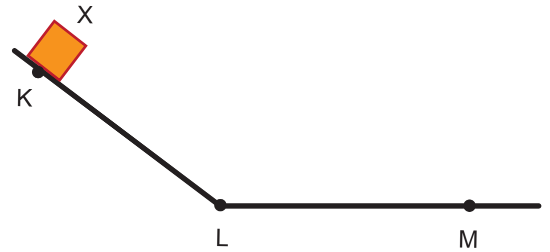
5. Doğrusal bir yolda hareket eden X cismine uygulanan net kuvvet - ivme grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre, X cisminin kütlesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2 B) $\frac{3}{2}$ C) 1 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

6. Düşey kesiti şekilde verilen sürtünmesiz yolun K noktasından bir X cismi serbest bırakılıyor.



KL ve LM uzunlukları eşit olduğuna göre;

I. KL arasında cisme net bir kuvvet etki eder.

II. LM arası cisme etki eden net kuvvet sıfırdır.

III. Cisim KL ve LM yollarını eşit sürede alır.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) I ve II. E) I, II ve III.

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

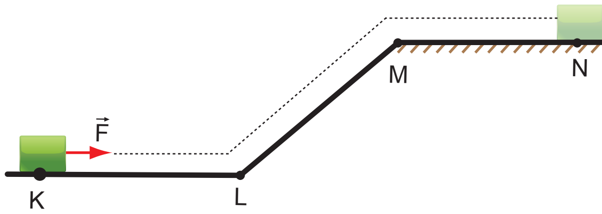
7. Sürtünmesiz yatay düzlemdeki 4m ve 2m kütleli takozlar yatay $\vec{F}_1$ ve $\vec{F}_2$ kuvvetleriyle çekildiklerinde ivmeleri eşit oluyor.



Buna göre, kuvvetlerin büyüklükleri oranı $\frac{F_1}{F_2}$ kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

8. Düşey kesiti şekildeki gibi olan bir yolda durmakta olan cisme sabit bir F kuvveti sürekli yola paralel olarak uygulanıyor.



Yolun yalnızca MN bölümü sürtünmeli olup cisim N noktasında durduğuna göre,

I. Cisim KL arasında hızlanır.

II. Cisim LM arasında yavaşlar.

III. MN arasındaki sürtünme kuvveti F kuvvetinden büyüktür.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

9. Etki - tepki kuvvetiyle ilgili olarak;

I. Tepki kuvveti etki kuvvetine eşittir.

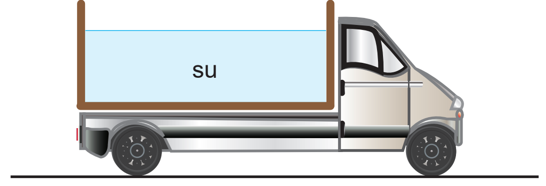
II. Yalnızca birbirleri ile temas halinde olan cisimler arasında oluşur.

III. Bu kuvvetlerin uygulandığı cisimlerden biri harekete geçerken diğeri hareketsiz kalabilir.

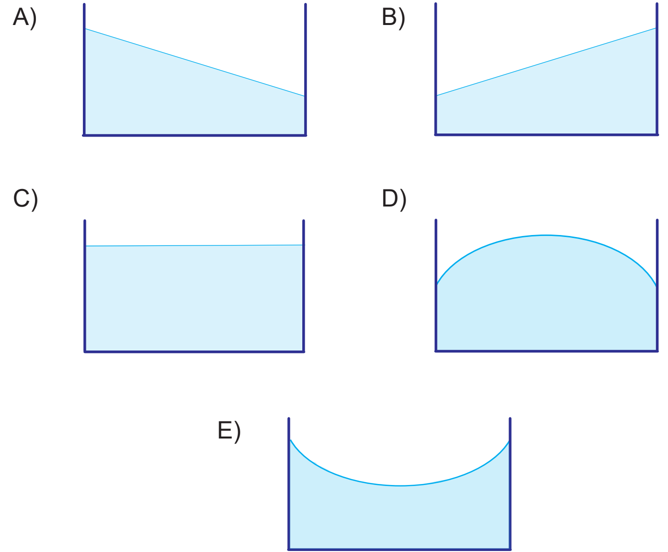
yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız III. C) I ve II. D) I ve III. E) I, II ve III.

10. Kasasında su taşıyan bir tanker v hızıyla hareket ederken aniden frene basıyor.



Buna göre kasadaki suyun görünümü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



11. Bir cisim ikinci bir cisme kuvvet uyguladığı anda ikinci cisimde birinci cisme aynı büyüklükte ve zıt yönde bir kuvvet uygular. Buna etki - tepki yasası denir.

Etki - tepki yasasıyla ilgili olarak;

I. Etki kuvvetiyle tepki kuvveti farklı cisimler üzerinde olmalıdır.

II. Bu yasa temas gerektirmeyen kuvvetler için de geçerlidir.

III. Cisimlere uygulanan kuvvetler çift halde bulunur ve zıt yönlüdür.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) I ve III. E) I, II ve III.

